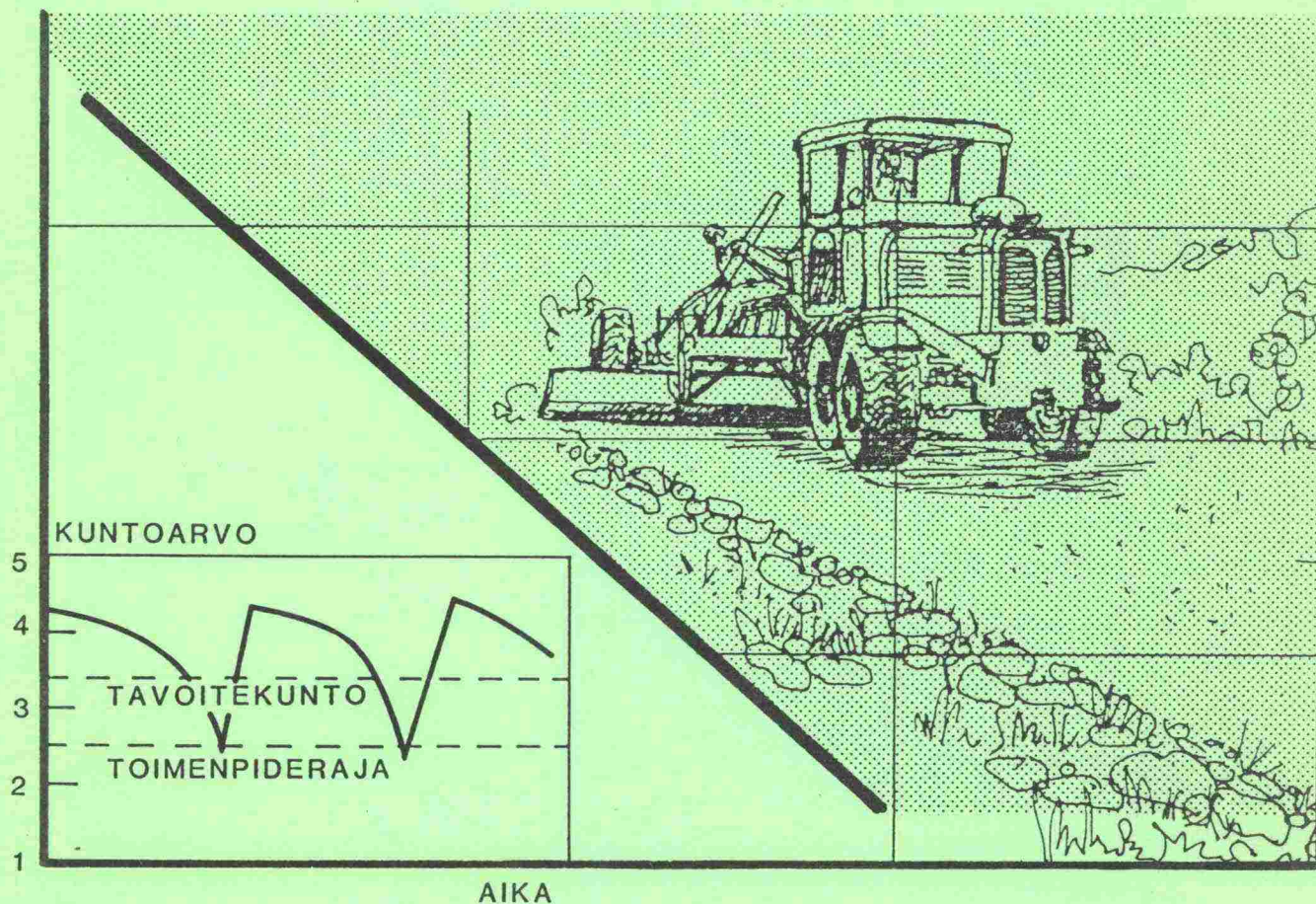


SORATEIDEN KULUTUSKERROKSEN KUNTO JA KUNNOSSAPITOKUSTAN- NUKSET

1986



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
KUNNOSSAPITOTOIMISTO

HELSINKI 1987

08
012



87 437/7



SORATEIDEN KULUTUSKERROKSEN KUNTO JA KUNNOSSAPITOKUSTANNUKSET 1986

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Kunnossapitotoimisto
Helsinki 1987

Kullervo Havu

SISÄLTÖ:

SIVU

1. JOHDANTO	1
2. KUNTOJAKAUMAT	2
3. TAVOITEKUNNON TOTEUTUMINEN	6
4. KUNNOSSAPITOKUSTANNUKSET	8

LIITTEET:

1 - 8 Hoitoluokkakohittaiset kuntojakaumat kuukausittain

JOHDANTO

Sorasteiden kulutuskerroksen kuntoa seurattiin kesän 1986 aikana tie-
mestari- ja piirikonttorien toimesta määrittämällä seuranta-
ohjeiden mukaan laatustandardin mukainen kuntoarvo. Tässä raportissa
esitetyt tulokset perustuvat tiemestari- ja piireissä suoritettuun seu-
rantaan.

Kuntomääritykset perustuvat em. laatustandardiin (TVH 743921), jonka
mukaan teiden kunto luokitellaan seuraavasti:

Kuntoarvo	Kunto-ominaisuus
1	huono
2	välttävä
3	tyydyttävä
4	hyvä
5	erittäin hyvä

HOITOLUOKAT JA TAVOITEKUNTO

Hoitoluokka on määritetty (TVH 743939) kesän keskimääräisen liik-
nemäärän (KKVL) perusteella.

Tavoitekunto on kesän keskimääräinen kunto. Toimenpideraja on sallii-
tun kunnan alaraja, joka määrittää ajankohdan hoitotoimenpiteiden
aloittamiselle.

Hoitoluokat, tavoitekunto ja toimenpiderajat ovat seuraavat:

HOITO- LUOKKA	KKVL- RAJAT	TAVOITE- KUNTO	TOIMENPIDE- RAJA
I	KKVL > 200	3,4	2,5
II	KKVL < 200	2,8	2,0

KUNTOJAKAUMAT

Seurannan tuloksina saadut piirikohtaiset kuntojakaumat kesä - syyskuulta esitetään taulukko- ja kuva 1:ssä. Kuukausikohtaiset tulokset ovat liitteenä 1 - 8.

Kuntojakaumat - hoitoluokka I

Tiestön kunnan piirikohtaisessa kehityksessä ei ole tapahtunut kesän aikana yleensä kovinkaan suuria muutoksia.

Kuitenkin vertailtaessa kuntoarvojen 1 + 2, 3 ja 4 + 5 jakaumia sekä keskimääräisiä kuntoarvoja eri kuukausina (minimi- ja maksimi-arvot), havaitaan piirien väliset erot varsin suuriksi. Tästä esimerkkinä seuraava vertailu:

Kuntoarvojen 1 + 2 keskim. vaihteluväli oli 7,2 - 10,5 %, kun minimiarvo P-Karjalan piiristä oli 1,4 % ja maksimi Uudenmaan piiristä 18,4 %.

Kuntoarvon 3 keskim. vaihteluväli oli 50,5 - 59,0 %. Vastaavat minimi- ja maksimi-arvot olivat K-Suomen 29,6 % ja Kainuun 81,6 %.

Vastaavasti kuntoarvojen 4 + 5 keskim. vaihteluväli oli 30,9 - 41,7 %, kun minimiarvo Kainuun piiristä oli 5,7 % ja maksimi K-Suomen piiristä 60,8 %.

Koko maan osalta havaitaan kuitenkin sama suuntaus, kulutuskerroksen kunto oli pääsääntöisesti parhaimmillaan kesäkuussa - mikä on luonnollista kevään muokkaushöyläysten ja pölynsidontatöiden jäljiltä. Kunto olikin yleensä heikoimmillaan heinäkuun aikana, josta se sitten syksyn mittaan oli kohonnut, ollen syyskuussa parempi, kuin heinä- tai elokuussa.

Kuntojakaumat - hoitoluokka II

Tiestön kunnan kehitys oli saman suuntainen kuten hoitoluokassa I, joskin keskimääräinen kuntotaso oli hieman alhaisempi.

Kuten edellä, ovat tässäkin piirien väliset erot kuntojakaumien ja keskimääräisten kuntoarvojen osalta melkoiset.

Kuntoarvojen 1 + 2 keskim. vaihteluväli oli 8,0 - 10,5 %, kun Kymen piirin minimiarvo oli 1,4 % ja maksimi Uudenmaan piiristä 24,2 %.

Vastaavasti kuntoarvon 3 keskim. vaihteluväli oli 53,6 - 65,6 %. Pohjois-Karjalan 31,0 % ja Keski-Pohjanmaan 77,6 % olivat minimi- ja maksimi-arvot.

Kuntoarvojen 4 + 5 keskim. vaihteluväli oli 24,3 - 37,1 %. Vastaavat minimi- ja maksimi-arvot olivat K-Pohjanmaan piirin 7,1 % ja P-Karjalan piirin 64,6 %.

SORATEIDEN KUNTO 1986 KESÄ - SYYSKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - I

Taulukko 1.

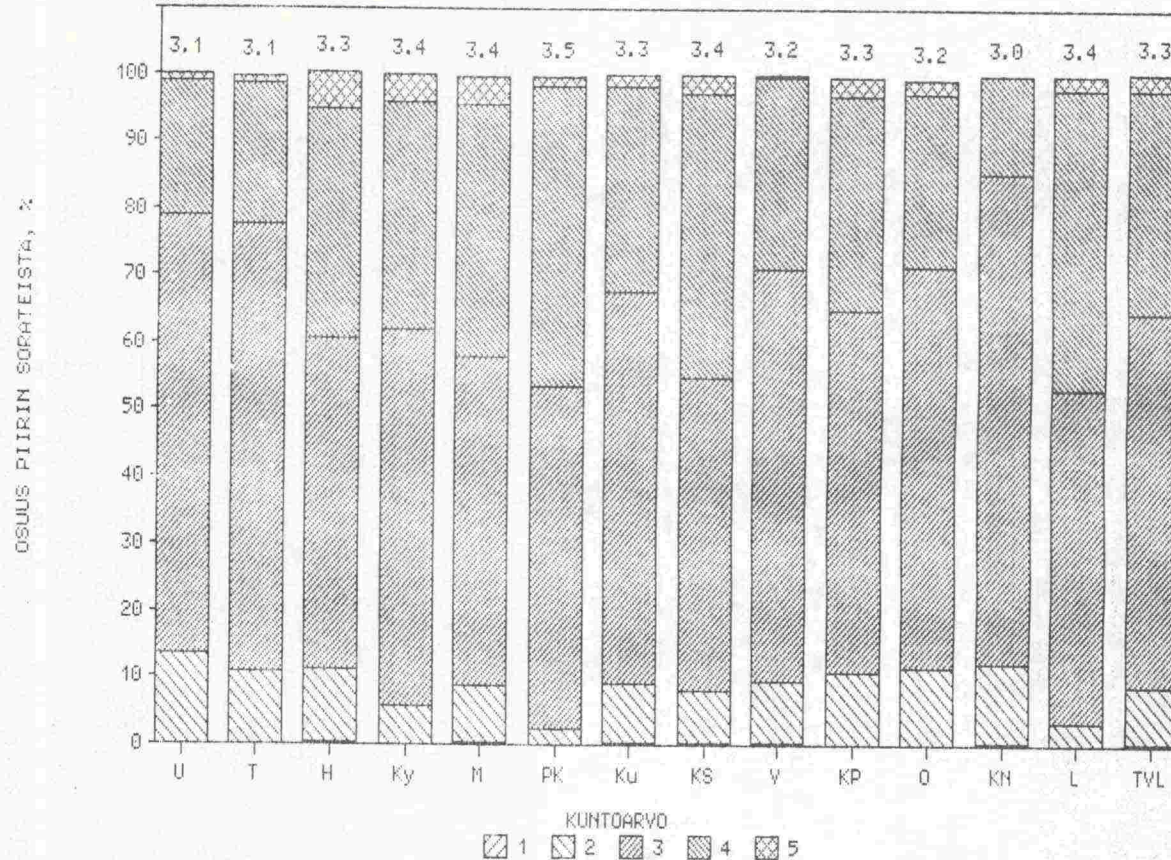
PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	0,1	13,6	13,7	65,4	20,1	0,9	21,0	3,1
T	0,0	10,8	10,8	67,0	21,1	1,0	22,1	3,1
H	0,2	10,7	10,9	49,4	34,3	5,3	39,6	3,3
Ky	0,0	5,8	5,8	56,4	33,9	4,0	37,8	3,4
M	0,4	8,4	8,7	49,2	37,8	4,2	42,0	3,4
PK	0,0	2,4	2,5	51,3	44,8	1,4	46,2	3,5
Ku	0,2	8,8	9,0	58,6	30,7	1,7	32,4	3,3
KS	0,5	7,9	8,4	46,7	42,4	2,6	44,9	3,4
V	0,3	9,0	9,3	61,7	28,6	0,4	29,0	3,2
KP	0,0	10,8	10,8	54,4	32,0	2,8	34,7	3,3
O	0,1	11,6	11,7	60,2	25,9	2,2	28,1	3,2
KN	0,2	11,7	12,0	73,5	14,5	0,0	14,5	3,0
L	0,1	3,5	3,6	49,8	44,7	1,9	46,6	3,4
TVL	0,2	8,4	8,6	56,0	33,1	2,3	35,4	3,3

SORATEIDEN KUNTO 1986 KESÄ - SYYSKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - II

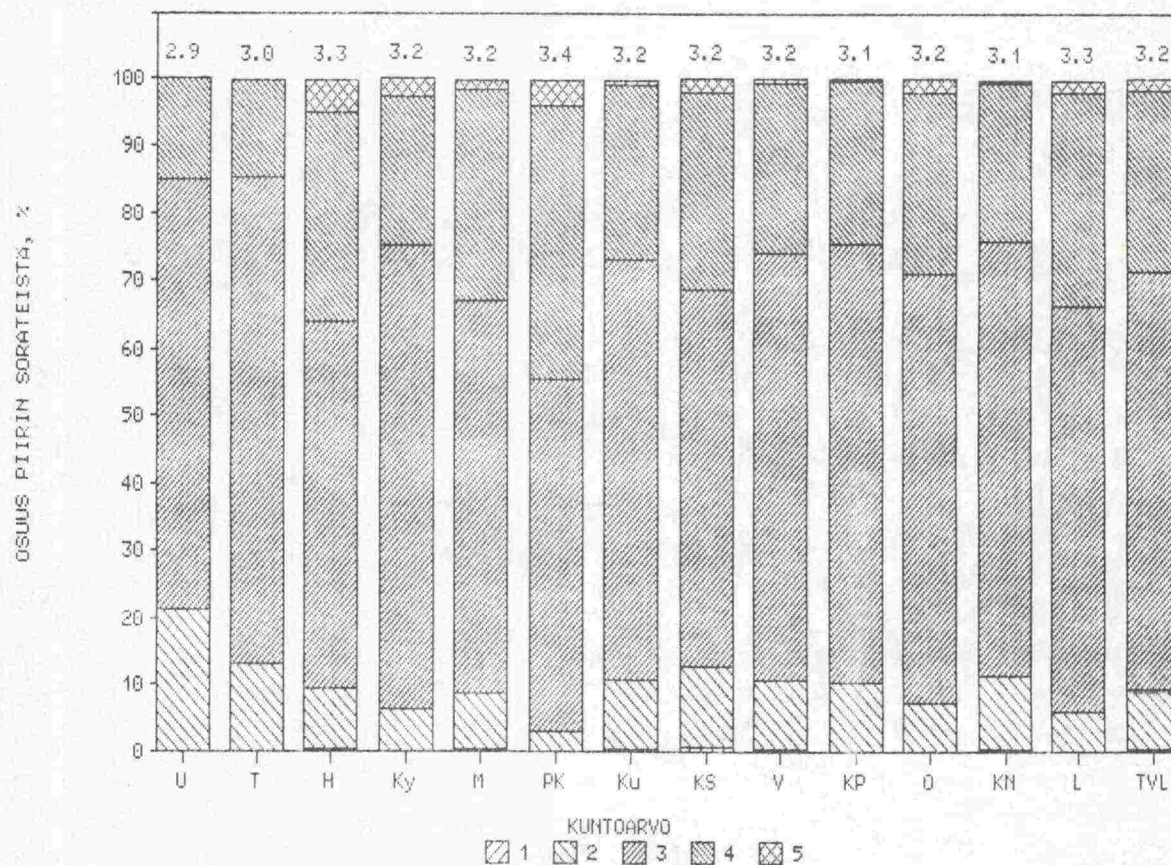
PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	0,0	21,4	21,4	63,7	15,0	0,0	15,0	2,9
T	0,0	13,2	13,2	72,3	14,4	0,1	14,5	3,0
H	0,4	9,1	9,5	54,6	31,1	4,8	35,9	3,3
Ky	0,0	6,5	6,5	68,8	21,9	2,8	24,7	3,2
M	0,4	8,5	8,9	58,5	31,3	1,3	32,6	3,2
PK	0,1	3,1	3,2	52,8	40,4	3,7	44,0	3,4
Ku	0,3	10,7	10,9	62,6	25,9	0,6	26,5	3,2
KS	0,6	12,1	12,7	56,0	29,2	2,1	31,3	3,2
V	0,2	10,6	10,8	63,5	25,1	0,6	25,7	3,2
KP	0,0	10,4	10,4	65,0	24,0	0,5	24,5	3,1
O	0,0	7,4	7,4	63,7	27,0	1,9	28,9	3,2
KN	0,3	11,2	11,5	64,6	23,5	0,5	24,0	3,1
L	0,1	6,2	6,2	60,5	31,7	1,6	33,3	3,3
TVL	0,2	9,3	9,5	62,0	27,0	1,5	28,5	3,2

Kuva 1.

SORATEIDEN KUNTO 1986 HOITOLUOKKA I
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



SORATEIDEN KUNTO 1986 HOITOLUOKKA II
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



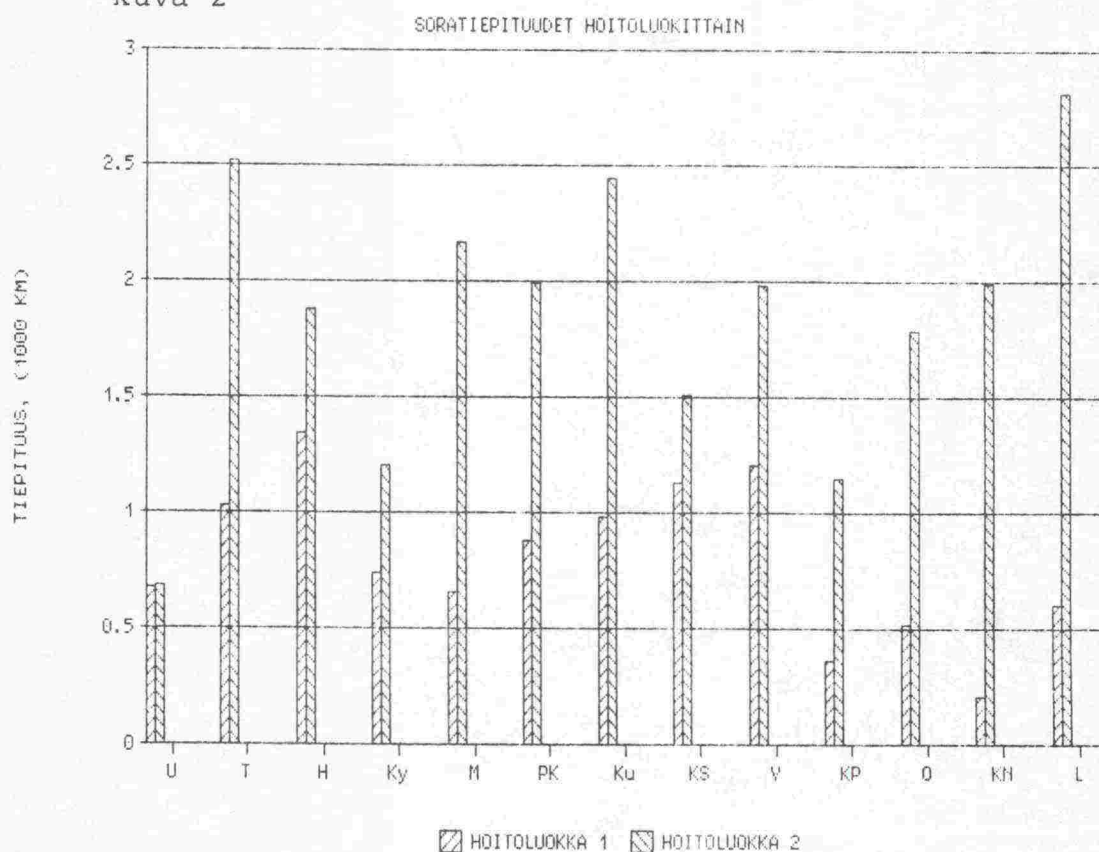
Tiepituuudet hoitoluokittain

Kuvassa 2. on esitetty miten tiepituuudet vaihtelevat hoitoluokittain.

Piirikohtaisia tiepituuksia vertailtaessa todetaan mm. seuraavat poikkeamat:

Uudenmaan piiri on ainoa, jossa hoitoluokan I tiestön pituus on lähes yhtä suuri kuin hoitoluokan II. Kainuun piiri taas poikkeaa muista piireistä siten, että sen hoitoluokkaan I kuuluvan tiestön pituus suhteessa hoitoluokkaan II on merkittävästi pienempi.

kuva 2



3.

TAVOITEKUNNON TOTEUTUMINEN

Hoitoluokkaan I kuuluvan tiestön tavoitekunto on 3,4 ja hoitoluokkaan II kuuluvan tiestön tavoitekunto 2,8, joilla lähinnä tarkoitetaan kesän keskimääräistä kuntoa. Tiestön tavoitekunnan kehitys on esitelty kuvassa 3.

Tavoitekunnan toteutuminen - hoitoluokka I

Vähintään kesän keskimääräisen tavoitekunnan saavuttivat Kymen-, Mikkelin-, P-Karjalan-, K-Suomen ja Lapin piirit. Keskim. kunto vaihteli välillä 3,0 (Kainuu) - 3,5 (P-Karjala).

Laajennettaessa tarkastelutapaa kuukausipohjaiseksi todetaan, että Kymen- Mikkelin- ja K-Suomen piirit olivat heinä- ja elokuussa alitaneet tavoitetason sekä P-Karjala syyskuussa.

Uudenmaan-, Turun-, Vaasan-, Oulun- ja Kainuun piirit eivät ole kesän kuluessa lainkaan ylittäneet tavoitekuntoon. Lapin piirin ollessa ainut, jonka tiestö koko kesän pysyi vähintäänkin tavoitekunnossa.

Edellä esitetyn perusteella näyttää siltä, että ne piirit, jotka ovat keväthoitotöiden myötä nostaneet tiestön kuntotason riittävän korkealle ovat myös saavuttaneet tavoitetason.

Tavoitekunnan toteutuminen - hoitoluokka II

Kaikki piirit ylittivät kesän keskimääräisen tavoitekunnan. Kunto vaihteli välillä 2,9 (Uusimaa) - 3,4 (P-Karjala). Kesän kuluessa ei tapahtunut lainkaan kunnan alituksia - eräiden piirien kuukausikohtaiset arvot ylittivät reilusti kuntotavoitteen.

Positiivista oli, että hoitoluokan II keskim. kuntoarvot eivät ylittäneet - yhtä poikkeusta lukuunottamatta hoitoluokkaan I kuuluvan tiestön keskim. kuntoa.

Johtopäätökset

Tässä yhteydessä on vaikea esittää arvioita siitä, että ovatko eräät piirit satsanneet liikaa alempaan tieverkkoon ylittäessään tasotavoitteet. Asian selvittäminen vaatisi mm. hoitoluokkakohtaista kustannus- ja suoriteseurantaa.

Asiasta voidaan kuitenkin vetää ainakin seuraavat johtopäätökset:

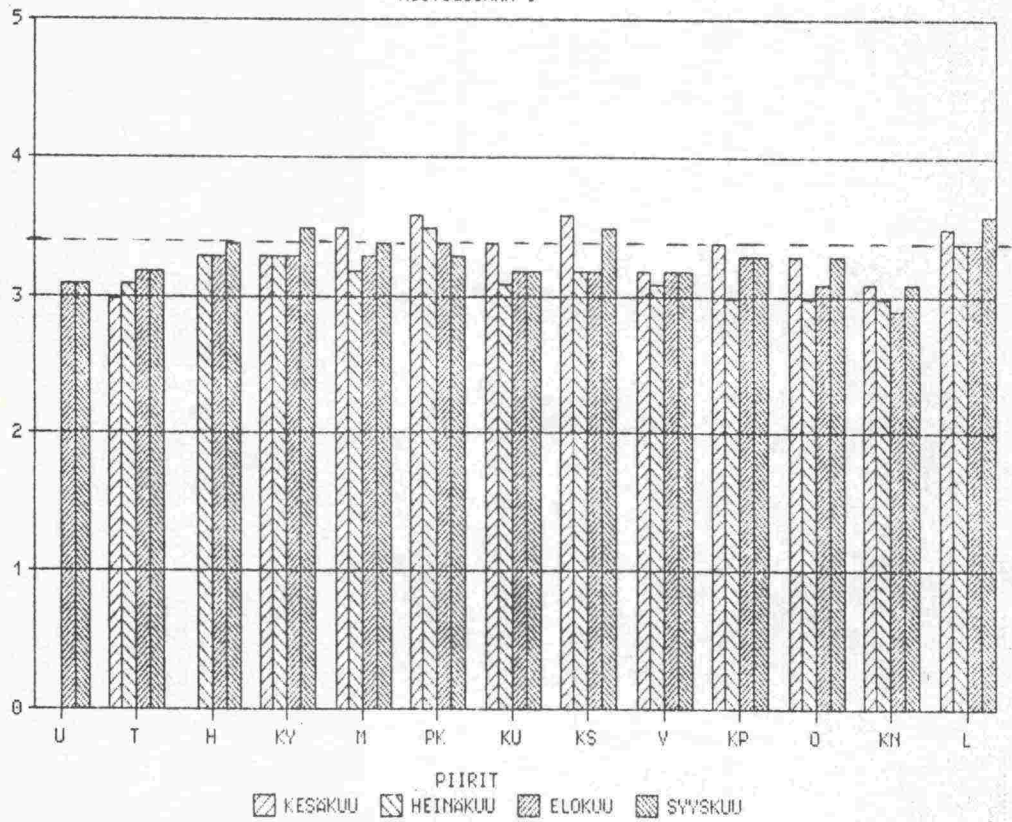
Eräiden piirien osalta näyttää siltä, että tiestön kunto on keväällä - sovitun politiikan mukaisesti - nostettu mahdollisimman korkealle, josta sen on kesän kuluessa annettu laskea kohti tavoitekuntoa. Varsin selvästi tämä ilmenee P-Karjalan kohdalla.

Toisaalta taas näyttää siltä, että eräissä tapauksissa tiestön kunnan ei ole annettu laskea riittävästi - vaan on lähdetty sitä nostamaan. Merkitseekö tämä sitä, että kaikissa tiemestaripiireissä ei ole tiedetty tiestön keskim. kuntotasoa.

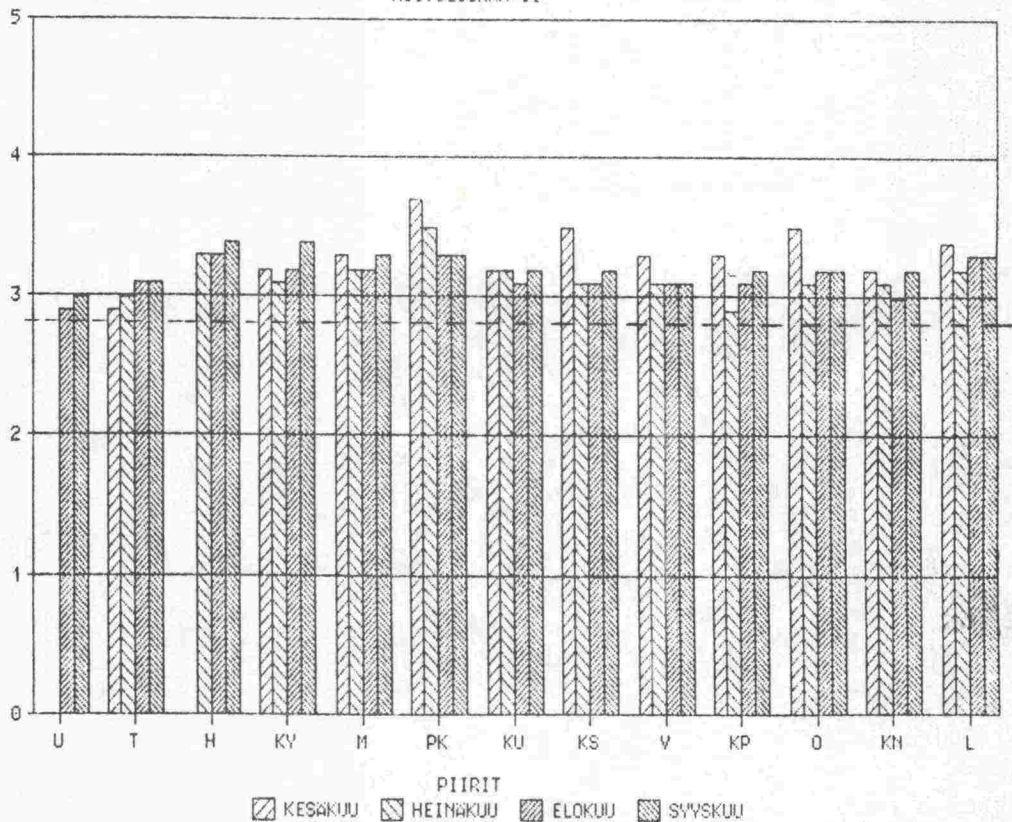
kuva 3

TAVOITEKUNNON TOTEUTUMINEN KESÄLLÄ 1986
HOITOLUOKKA I

KESKIM.KUNTOARVO (TAVOITEKUNTO 3.4)

TAVOITEKUNNON TOTEUTUMINEN KESÄLLÄ 1986
HOITOLUOKKA II

KESKIM.KUNTOARVO (TAVOITEKUNTO 2.8)



4.

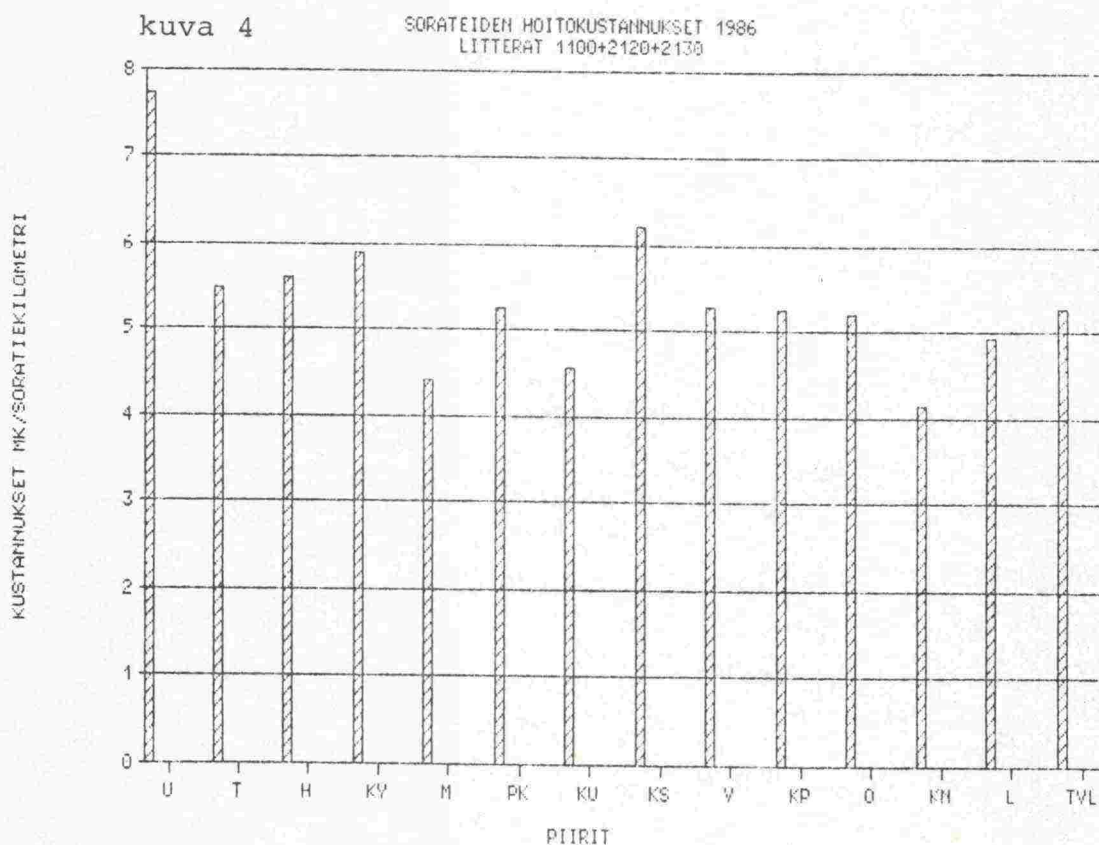
KUNNOSSAPITOKUSTANNUKSET

Seuraavassa esityksessä on tarkasteltu sorateiden hoitokustannuksia: 1100 (sorakulutuskerroksen hoito) + 2120 (sorastus) + 2130 (sidemaan lisäys) eri muuttujien suhteen. Taulukossa 2 on esitetty myöhemmässä tarkastelussa käytettyjen tietojen lähtöarvoja.

Kustannukset

Kuvan 4 avulla voidaan vertailla kustannusten välisiä eroja soratiestön pituuden suhteen.

Kilometrikustannukset vaihtelivat Uudenmaan piirin maksimista 7720 mk/sr-km Kainuun piiriin minimiin 4155 mk/sr-km. Ko. tietoja tuleekin käyttää lähinnä taustatietoina, sillä keskenäisiä vertailuja ei voida tehdä mikäli kustannuksia ei ole korjattu liikennemäärän sekä kesä pituuden suhteen, joilla on suuri merkitys kustannuksiin vaikuttavina tekijöinä.



TAULUKKO 2

PIIRI	KKVL	SR-KM	KUST.YHT (1000MK)	MK/SR- KM	1) TERMINEN KESÄ(VRK)	2) MK/KM/ KESÄVRK	3) KORJ.KUS- TANNUKSET	4) %-KUSTAN. EROT
U	270	1366	10545	7720	120	64	6903	30.7
T	206	3505	19232	5487	116	47	5052	-4.4
H	229	3138	17567	5598	115	49	4738	-10.3
KY	196	1929	11403	5911	118	50	5397	2.2
M	161	2803	12388	4420	115	38	4094	-22.5
PK	184	2833	14933	5271	102	52	5330	0.9
KU	176	3363	15328	4558	106	43	4442	-15.9
KS	241	2647	16445	6213	107	58	6148	16.4
V	243	3148	16618	5279	109	48	5126	-3.0
KP	181	1468	7706	5249	102	51	5291	-0.2
O	161	2278	11890	5219	94	56	5570	5.4
KN	94	2169	9013	4155	95	44	4454	-15.7
L	159	3364	16594	4933	80	62	5967	12.9
TVL	192	34008	179664	5283	106	54	5283	0.0

1) Kesän pituudella tarkoitetaan termisen kesän pituutta vuorokausina. Termisen kesän aikana vuorokauden keskilämpötila on yli 10°C. Termisen kesän pituutta koskevat tiedot ovat vuosien 1931 - 1960 keskiarvoja.

2) Kunnossapitokustannukset (mk/km) kesävuorokaudessa.

3) Kp-kustannukset (mk/km) on korjattu keskimääräisen kesän suhteen. Ts. kunkin piirin kustannukset olisivat olleet kyseiset, mikäli kesäkausi olisi ollut kaikilla yhtä pitkä.

4) Korjattujen kustannusten prosentuaaliset erot keskim. verrattuna.

Korjatut kunnossapitokustannukset

Kuvassa 5 on esitetty KKVL:n verrattuna keskimääräisen termisen kesän pituuden suhteessa korjatut piirien kustannukset sekä kuvassa 6 vastaavat kustannuserot prosentteina.

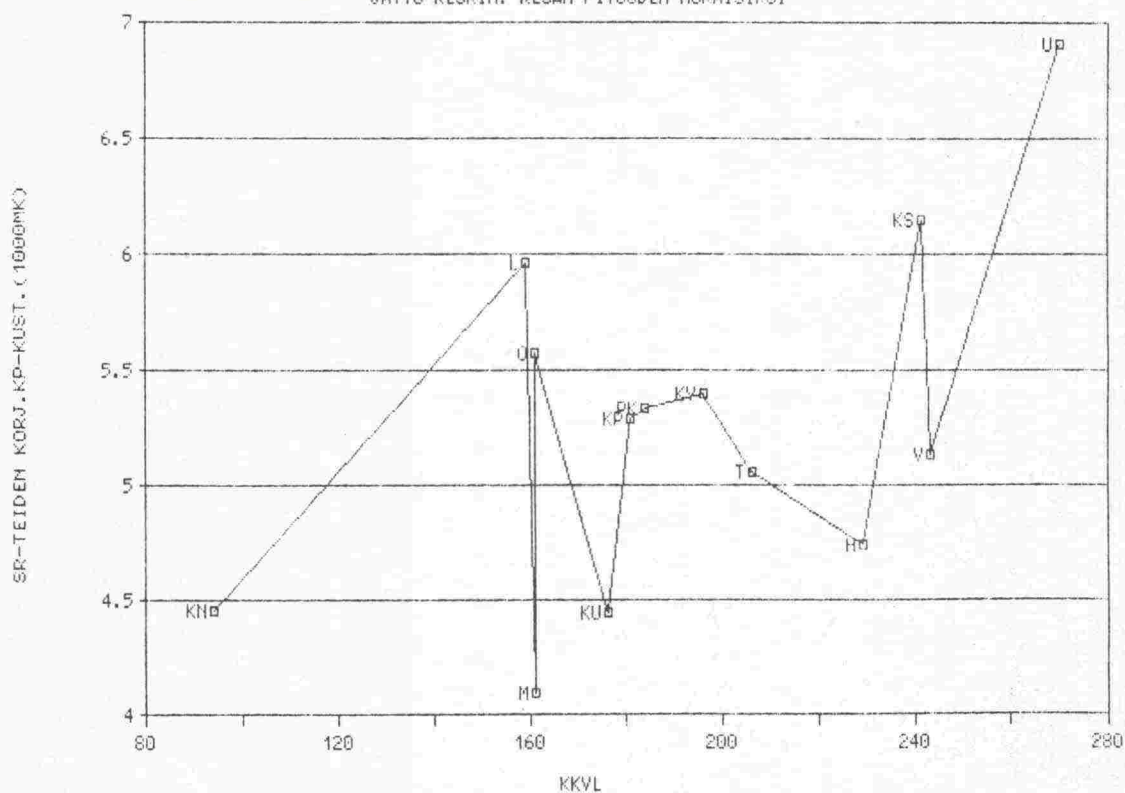
Korjattuja km-kustannuksia laskettaessa meneteltiin siten, että kunnostuskustannusten osalta korjauskerrointa käytettiin täysimääräisenä. Hoitokustannusten kohdalla sensijaan puolet kustannuksista hyväksyttiin korjaamattomina - pakollisina peruskustannuksina, jotka kukin piiri oli joutunut tekemään riippumatta maantieteellisestä sijainnistaan. Ts. hoitokustannusten osalta korjaus puolitettiin.

Näin kustannukset ovat eräiden piirien osalta varsin vertailukelpoisia vaikka liikennemäärän vaikutuksen korjausta ei ole tehty, sillä eräiden piirien KKVL arvot ovat lähellä toisiaan.

Kuvan perusteella voikin todeta, että Uudenmaan piirin kp-kustannukset olivat kalleimmat sekä Mikkelin piirin halvimmat. Asetelma tuskin muuttuisi näiltä osin, vaikka suoritettaisiin liikennemäärä- ja kuntototeutumiin perustuvat korjaukset.

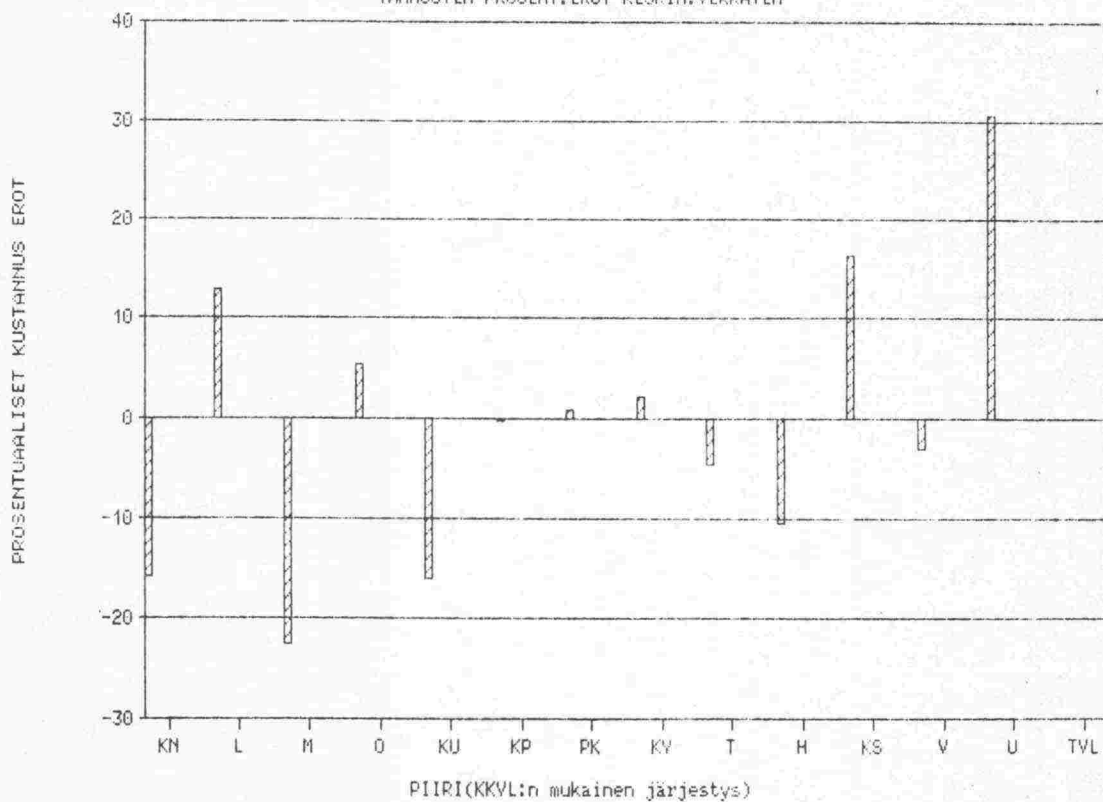
kuva 5

PIIRIEN SR-TEIDEN KP-KUSTANNUKSET KOR-
JATTU KESKIM. KESÄN PITUUDEN MUKAISEKSI



kuva 6

PIIRIEN SR-TEIDEN KORJATTUJEN KP-KUS-
TANNUSTEN PROSENT. EROT KESKIM. VERRATEN



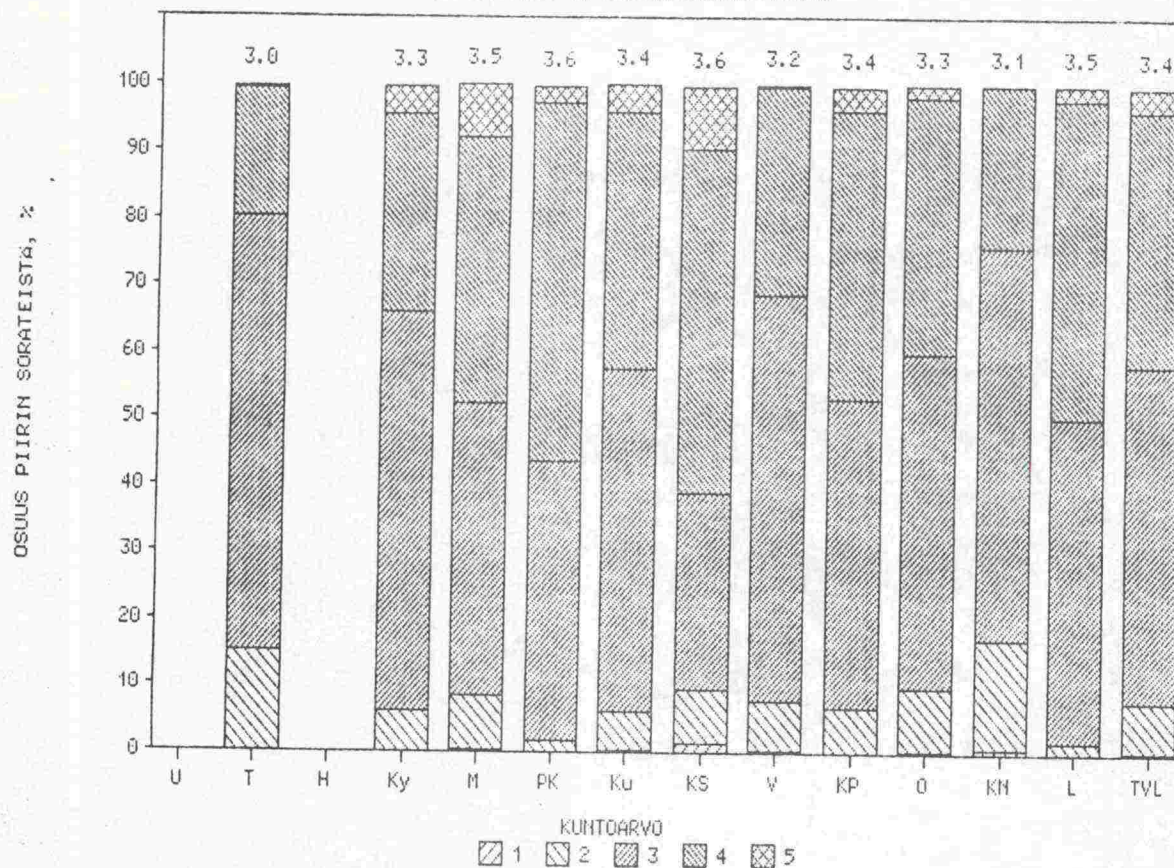
SORATEIDEN KUNTO 1986 KESÄKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - I

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	-	-	-	-	-	-	-
T	-	15,2	15,2	65,3	19,1	0,4	19,5	3,0
H	-	-	-	-	-	-	-	-
Ky	-	6,1	6,1	60,0	29,6	4,2	33,8	3,3
M	0,3	8,3	8,6	44,0	39,6	7,9	47,5	3,5
PK	0,1	1,7	1,8	42,0	53,7	2,5	56,2	3,6
Ku	0,2	5,8	6,0	51,6	38,4	4,1	42,5	3,4
KS	1,3	8,3	9,6	29,6	51,7	9,1	60,8	3,6
V	0,4	7,3	7,7	61,0	30,8	0,5	31,3	3,2
KP	-	6,8	6,8	46,5	43,2	3,5	46,7	3,4
O	0,3	9,4	9,7	50,1	38,5	1,7	40,2	3,3
KN	0,6	16,5	17,1	58,8	24,1	-	24,1	3,1
L	-	1,8	1,8	48,8	47,5	1,9	49,4	3,5
TVL	0,3	7,5	7,9	50,5	38,2	3,5	41,7	3,4

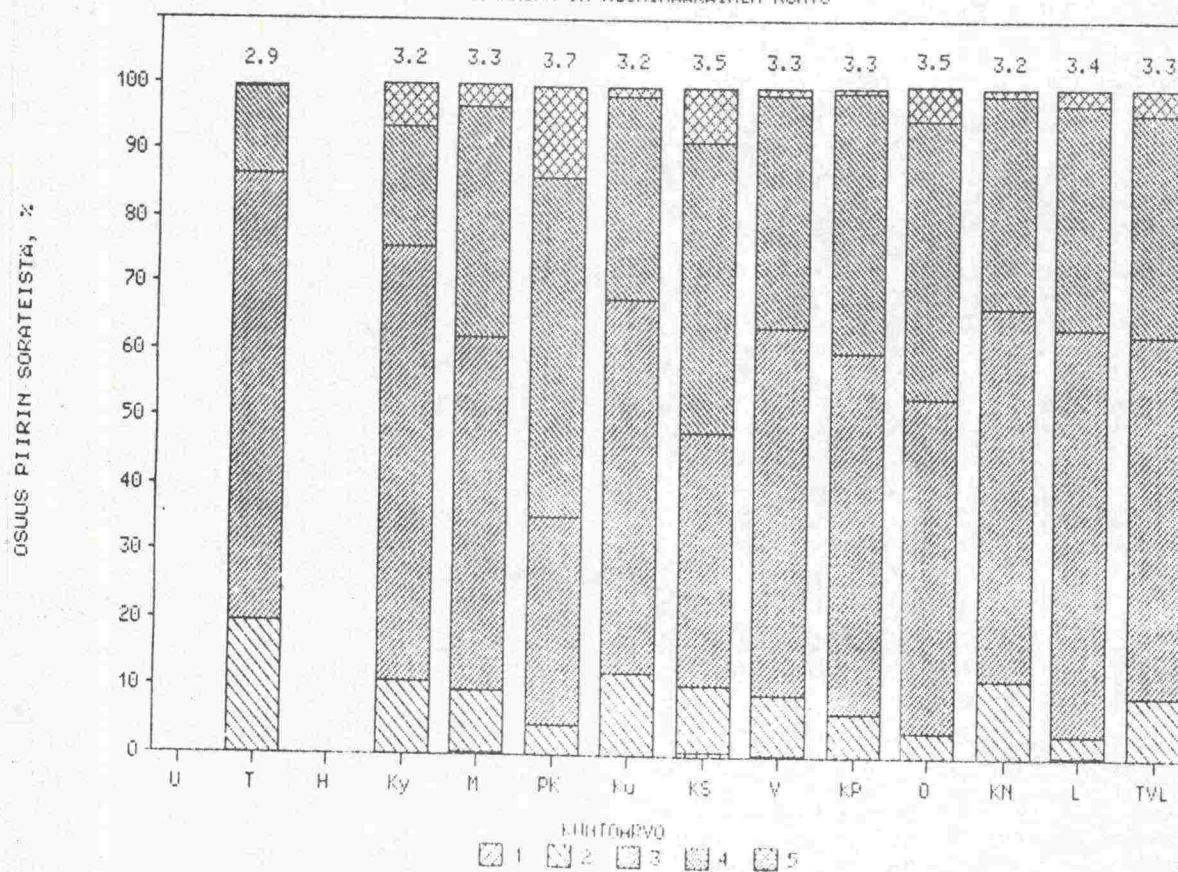
SORATEIDEN KUNTO 1986 KESÄKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - II

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	-	-	-	-	-	-	-
T	-	19,7	19,7	67,0	13,0	0,3	13,3	2,9
H	-	-	-	-	-	-	-	-
Ky	-	10,7	10,7	64,9	17,9	6,5	24,4	3,2
M	0,2	9,0	9,2	52,7	34,7	3,5	38,2	3,3
PK	0,1	4,3	4,4	31,0	50,9	13,7	64,6	3,7
Ku	0,1	12,2	12,3	55,8	30,5	1,2	31,7	3,2
KS	0,7	10,0	10,7	37,6	43,5	8,3	51,8	3,5
V	0,4	8,7	9,1	54,7	35,1	1,1	36,2	3,3
KP	-	6,6	6,6	53,7	39,1	0,6	39,7	3,3
O	-	3,6	3,6	49,5	41,9	5,0	46,9	3,5
KN	0,1	11,4	11,5	55,5	32,0	1,1	33,1	3,2
L	0,2	3,0	3,2	60,6	33,7	2,5	36,2	3,4
TVL	0,2	9,2	9,3	53,6	33,3	3,7	37,1	3,3

SR-TEIDEN KUNTO KESÄKUUN 1986 HOITO-LK I
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



SR-TEIDEN KUNTO KESÄK. 1986 HOITO-LK II
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



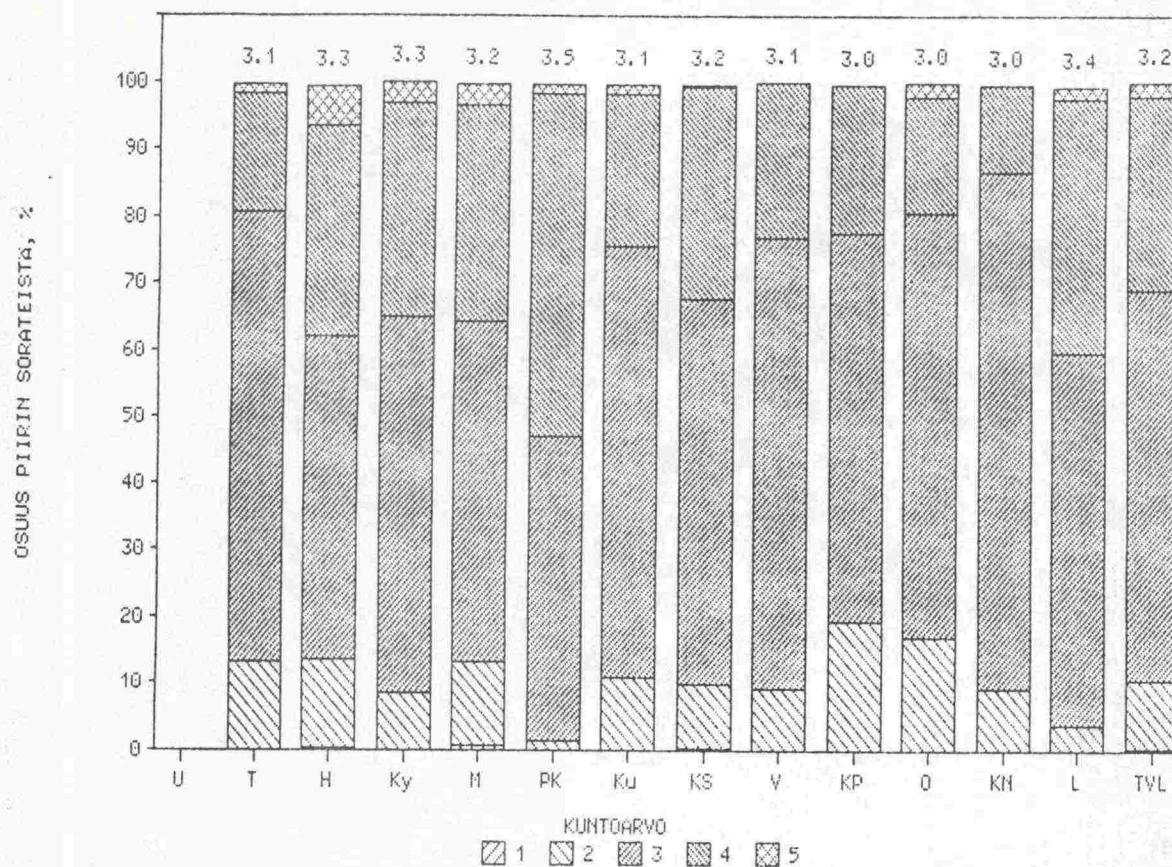
SORATEIDEN KUNTO 1986 HEINÄKUUN
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - I

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	-	-	-	-	-	-	-
T	-	13,4	13,4	67,5	17,8	1,3	19,1	3,1
H	0,4	13,4	13,8	48,5	31,7	5,9	37,6	3,3
Ky	-	8,5	8,5	56,6	31,8	3,1	34,9	3,3
M	0,7	12,6	13,3	51,3	32,3	3,1	35,4	3,2
PK	-	1,4	1,4	46,0	51,4	1,3	52,7	3,5
Ku	0,1	11,0	11,1	65,0	22,8	1,2	24,0	3,1
KS	0,4	9,5	9,9	57,9	31,7	0,5	32,2	3,2
V	0,1	9,0	9,1	67,8	23,1	0,1	23,2	3,1
KP	-	19,2	19,2	58,5	22,2	0,1	22,3	3,0
O	0,1	17,0	17,1	63,8	17,2	1,9	19,1	3,0
KN	-	9,3	9,3	77,8	12,9	-	12,9	3,0
L	-	3,9	3,9	56,1	38,1	1,8	39,9	3,4
TVL	0,2	10,3	10,5	58,6	29,0	1,9	30,9	3,2

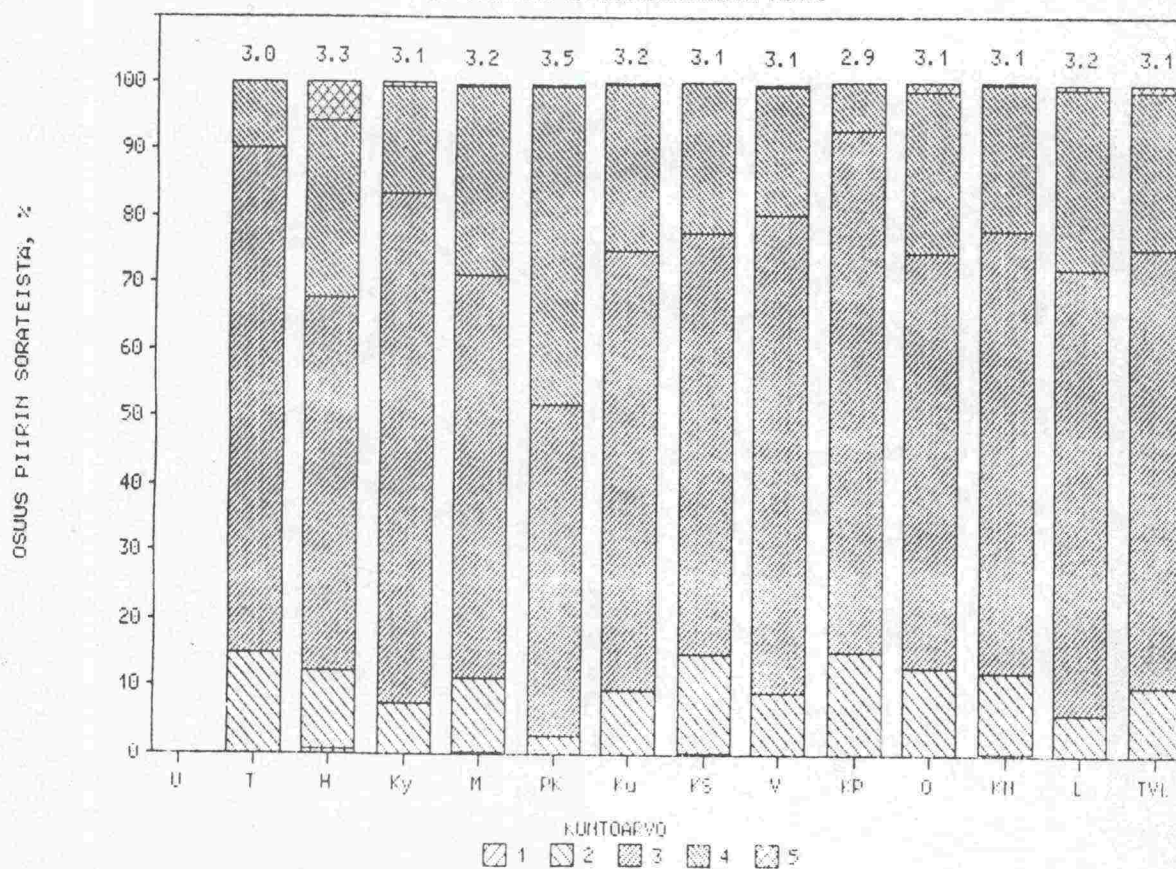
SORATEIDEN KUNTO 1986 HEINÄKUUN
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - II

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	-	-	-	-	-	-	-
T	-	14,8	14,8	75,3	9,8	0,1	9,9	3,0
H	0,6	11,4	12,0	55,7	26,5	5,9	32,4	3,3
Ky	-	7,5	7,5	76,1	15,8	0,6	16,4	3,1
M	0,5	10,7	11,2	60,0	28,3	0,5	28,8	3,2
PK	-	2,7	2,7	49,3	47,6	0,3	47,9	3,5
Ku	0,1	9,4	9,5	65,6	24,7	0,3	25,0	3,2
KS	0,2	14,7	14,9	62,7	22,5	-	22,5	3,1
V	-	9,3	9,3	71,4	18,9	0,3	19,2	3,1
KP	0,1	15,3	15,4	77,6	7,1	-	7,1	2,9
O	0,1	12,8	12,9	61,9	24,0	1,2	25,2	3,1
KN	0,3	12,0	12,3	65,7	21,6	0,4	22,0	3,1
L	-	6,2	6,2	66,2	26,8	0,7	27,5	3,2
TVL	0,2	10,3	10,5	65,2	23,5	0,9	24,4	3,1

SR-TEIDEN KUNTO HEINÄK. 1986 HOITO-LK I
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



SR-TEIDEN KUNTO HEINÄK. 1986 HOITO-LK 2
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



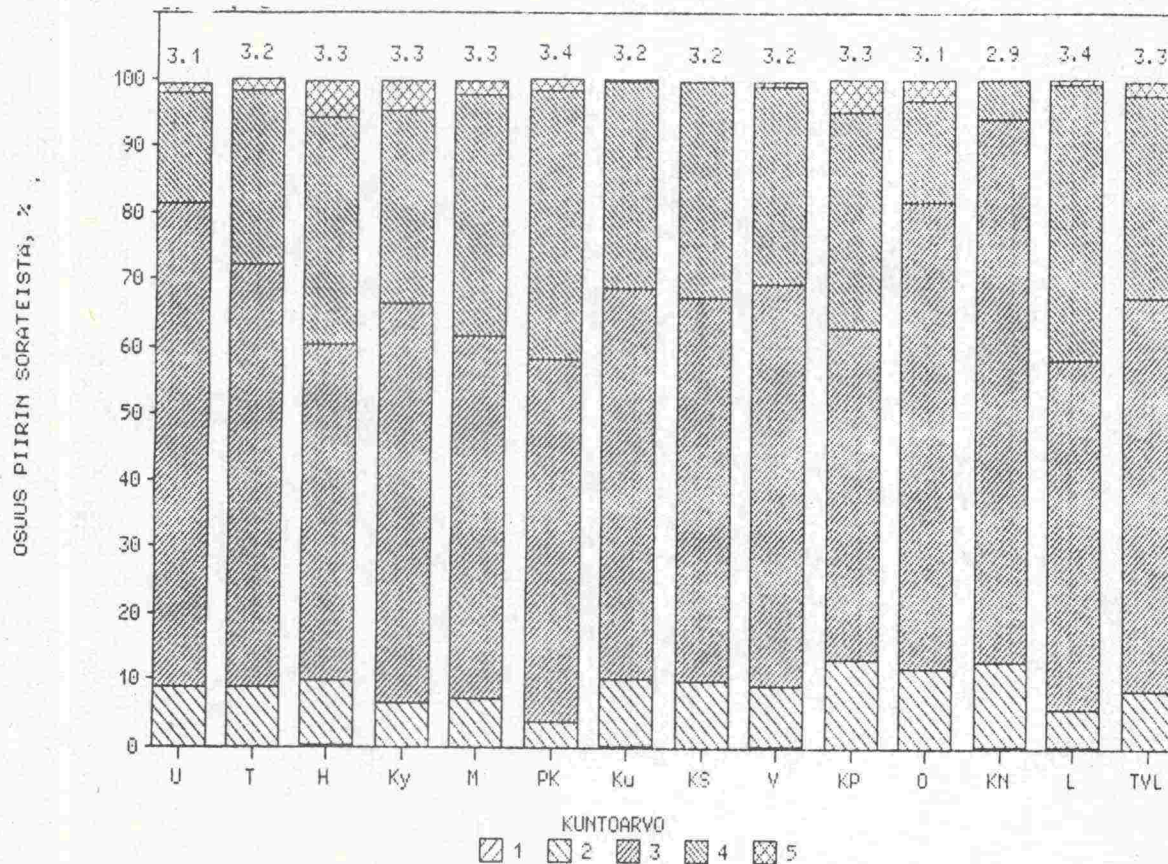
SORATEIDEN KUNTO 1986 ELOKU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - I

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	8,9	8,9	72,8	16,8	1,5	18,3	3,1
T	-	8,8	8,8	63,5	26,1	1,7	27,8	3,2
H	0,2	9,6	9,8	50,6	34,1	5,4	39,5	3,3
Ky	-	6,5	6,5	60,0	28,9	4,5	33,4	3,3
M	0,1	7,0	7,1	54,8	35,9	2,2	38,1	3,3
PK	-	3,8	3,8	54,5	40,1	1,7	41,8	3,4
Ku	0,3	9,8	10,1	58,6	30,8	0,5	31,3	3,2
KS	0,1	9,8	9,9	57,7	32,3	0,1	32,4	3,2
V	0,2	8,9	9,1	60,6	29,7	0,6	30,3	3,2
KP	-	13,1	13,1	49,8	32,3	4,7	37,0	3,3
O	-	11,9	11,9	70,0	15,2	2,9	18,1	3,1
KN	0,2	12,5	12,7	81,6	5,7	-	5,7	2,9
L	0,3	5,5	5,8	52,5	41,2	0,7	41,9	3,4
TVL	0,1	8,6	8,7	59,0	30,2	2,1	32,3	3,3

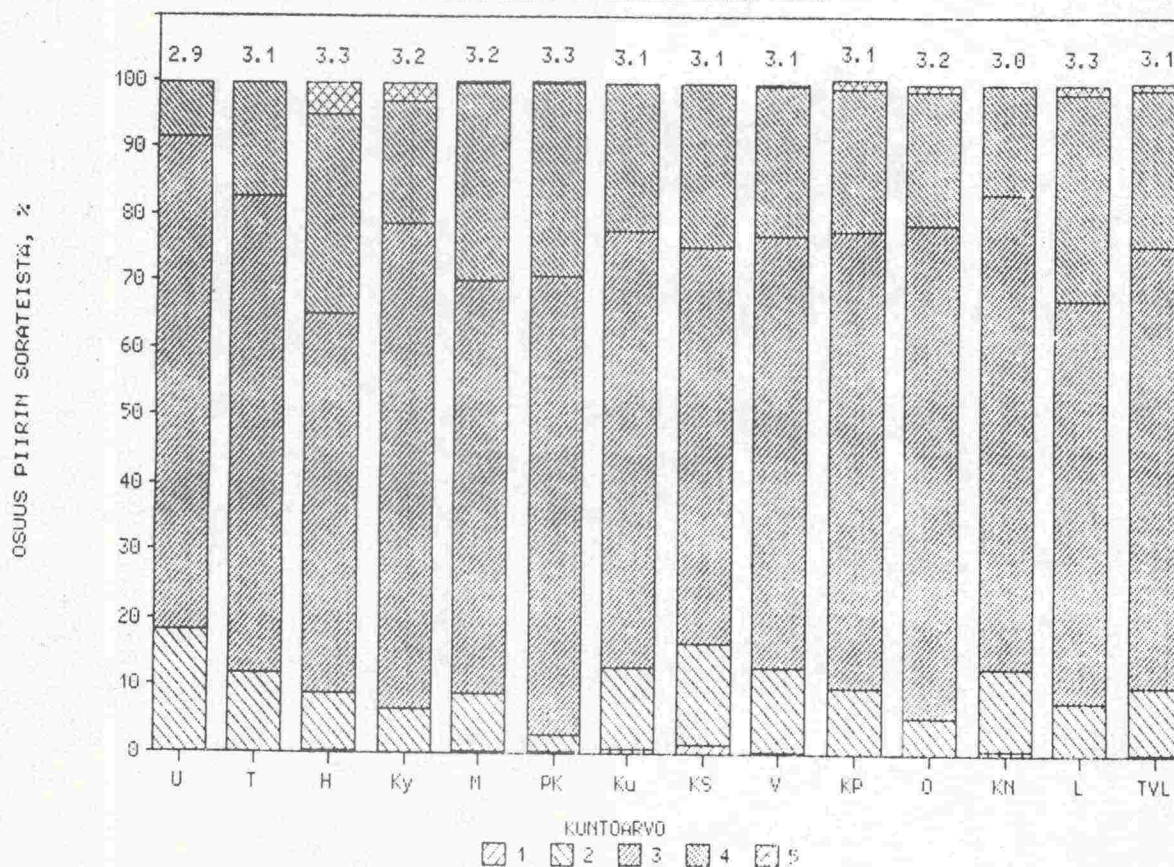
SORATEIDEN KUNTO 1986 ELOKU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - II

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	18,5	18,5	73,2	8,3	-	8,3	2,9
T	-	11,9	11,9	71,1	17,0	0,1	17,1	3,1
H	0,2	8,6	8,8	56,2	30,0	4,9	34,9	3,3
Ky	-	6,3	6,3	72,4	18,5	2,8	21,3	3,2
M	0,3	8,4	8,7	61,3	29,6	0,3	29,9	3,2
PK	0,2	2,5	2,7	68,4	28,8	0,2	29,0	3,3
Ku	0,7	12,2	12,9	64,9	22,2	0,1	22,3	3,1
KS	1,3	15,4	16,7	58,9	24,3	-	24,3	3,1
V	0,4	12,7	13,1	64,0	22,4	0,5	22,9	3,1
KP	-	9,7	9,7	67,8	21,3	1,2	22,5	3,1
O	-	5,5	5,5	73,5	20,0	1,0	21,0	3,2
KN	0,8	12,2	13,0	70,6	16,4	0,1	16,5	3,0
L	-	7,8	7,8	59,9	31,0	1,3	32,3	3,3
TVL	0,3	9,7	10,1	65,6	23,4	0,9	24,3	3,1

SR-TEIDEN KUNTO ELOKUU 1986 HOITO-LK I
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRINEN KUNTO



SR-TEIDEN KUNTO ELOKUU 1986 HOITO-LK II
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRINEN KUNTO



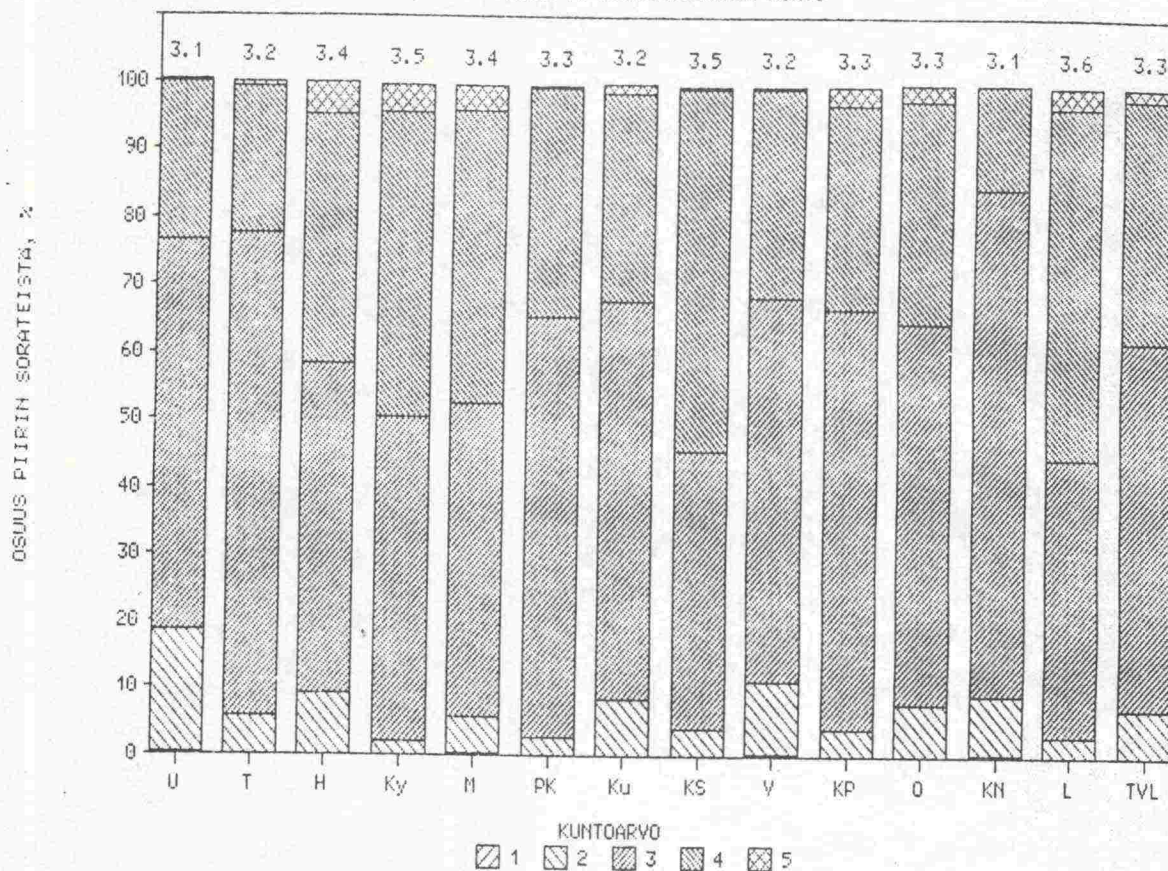
SORATEIDEN KUNTO 1986 SYYSKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - I

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	0,2	18,2	18,4	58,0	23,3	0,3	23,6	3,1
T	-	5,9	5,9	71,9	21,6	0,6	22,2	3,2
H	0,1	9,1	9,2	49,1	37,0	4,7	41,7	3,4
Ky	-	2,1	2,1	48,7	45,2	4,0	49,2	3,5
M	0,4	5,6	6,0	46,8	43,5	3,7	47,2	3,4
PK	0,1	2,8	2,9	62,8	34,0	0,3	34,3	3,3
Ku	0,1	8,6	8,7	59,3	30,8	1,2	32,0	3,2
KS	-	4,0	4,0	41,7	53,8	0,5	54,3	3,5
V	0,4	10,9	11,3	57,4	30,9	0,4	31,3	3,2
KP	-	4,2	4,2	62,9	30,1	2,8	32,9	3,3
O	-	7,9	7,9	56,9	32,8	2,3	35,1	3,3
KN	0,2	8,7	8,9	75,8	15,4	-	15,4	3,1
L	-	2,9	2,9	41,9	52,0	3,2	55,2	3,6
TVL	0,1	7,1	7,2	55,1	35,9	1,9	37,7	3,3

SORATEIDEN KUNTO 1986 SYYSKUU
%-jakaumat eri kuntoarvoissa
HOITOLUOKKA - II

PIIRI	1	2	(1+2)	3	4	5	(4+5)	Ka
U	-	24,2	24,2	54,2	21,6	-	21,6	3,0
T	-	6,5	6,5	75,8	17,7	-	17,7	3,1
H	0,3	7,4	7,7	52,0	36,7	3,7	40,4	3,4
Ky	-	1,4	1,4	61,9	35,6	1,2	36,8	3,4
M	0,6	6,0	6,6	60,0	32,5	0,9	33,4	3,3
PK	0,1	2,9	3,0	62,4	34,1	0,5	34,6	3,3
Ku	0,1	8,8	8,9	64,2	26,3	0,6	26,9	3,2
KS	0,2	8,5	8,7	64,7	26,6	-	26,6	3,2
V	0,1	11,6	11,7	63,7	24,0	0,6	24,6	3,1
KP	-	10,0	10,0	61,1	28,7	0,2	28,9	3,2
O	-	7,7	7,7	69,9	22,0	0,5	22,5	3,2
KN	-	9,1	9,1	66,5	24,0	0,3	24,3	3,2
L	-	7,6	7,6	55,3	35,4	1,7	37,1	3,3
TVL	0,1	7,9	8,0	62,9	28,2	0,9	29,1	3,2

SR-TEIDEN KUNTO SYYSK. 1986 HOITO-LK I
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO



SR-TEIDEN KUNTO SYYSK. 1986 HOITO-LK II
KUNTOJAKAUMA JA KESKIMÄÄRÄINEN KUNTO

